

# Über die semantische Blindheit einer neurowissenschaftlichen Psychologie: Oder: Was hätte uns eine so gewendete Psychologie zum "Dialog der Kulturen" zu sagen?

Laucken, Uwe

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Zeitschriftenartikel / journal article

## Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Laucken, U. (2003). Über die semantische Blindheit einer neurowissenschaftlichen Psychologie: Oder: Was hätte uns eine so gewendete Psychologie zum "Dialog der Kulturen" zu sagen? *Journal für Psychologie*, 11(2), 149-175. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-17444>

## Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

## Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

# **Über die semantische Blindheit einer neurowissenschaftlichen Psychologie**

## **Oder: Was hätte uns eine so gewendete Psychologie zum „Dialog der Kulturen“ zu sagen?**

Uwe Laucken

### **Zusammenfassung**

An vielen Universitäten Deutschlands breitet sich innerhalb der Psychologie derzeit ein „stark neurowissenschaftliches Paradigma“ (Lüer 1987, 530) aus, meist zulasten semantisch fundierter Forschung und Lehre. An manchen Universitäten droht es bereits zu einer gegenständlichen Verengung innerhalb der psychologischen Ausbildung zu kommen. Gegen diese Tendenz wendet sich dieser Artikel, indem er gegenständlich Setzungen erörtert. Die neurowissenschaftliche Psychologie wird als eine inhaltliche Spezifizierung der physisch-naturwissenschaftlichen Denkform ausgewiesen. Deren Gegenstandsentswurf ist so geartet, dass er semantischen Größen nicht aufzufassen und folglich nicht zu erklären vermag. Dies hat weitreichende Konsequenzen bezüglich der Optionen diagnostischer und therapeutischer Behandlungspraxis. Für vorrangig (oder gar ausschließlich) neurowissenschaftlich ausgebildete Psychologen ergäbe sich daraus ein gravierender Kompetenzverlust. Dies wird an einem aktuell diskutierten Beispiel demonstriert. Es wird die Frage erörtert: Was könnten so ausgebildete Psychologen dazu beitragen, ein Problem zu lösen, das derzeit unter dem Schlagwort „Dialog der Kulturen“ firmiert?

### **Schlagwörter**

Neurowissenschaftliches Paradigma, physische und semantische Denkformen, diagnostische und therapeutische Praxis, berufsqualifizierende Kompetenzen.

## Summary

### *On Semantic Blindness of Neuro-Scientific Psychology. Or What Can Such a Psychology Contribute to the ‚Dialog of Cultures‘?*

A „strongly neuro-scientific paradigm“ (Lüer 1987, 530) is spreading in the psychological studies at German universities, mostly at the expense of a semantically founded research and teaching. A narrowing of the subject matter within the field of teaching psychology is already threatening at some universities. This paper addresses this tendency by discussing object-conceptual postulates. Neuro-scientific psychology is assumed to be a content-based specification of the mode of thinking which characterizes the physical sciences. This object-conception cannot conceive and, conclusively, explain semantic units. This fact has far reaching consequences with regard to the options of treatment for the diagnostic and therapeutic praxis. For the predominantly (or even exclusively) neuro-scientifically educated psychologists this would lead to an engraving loss of competence as is demonstrated using an actual example. Finally the question is asked: The psychologist educated in such a way what can they contribute to the solving of a problem which is nowadays discussed under the heading of ‚dialog of cultures‘?

## Keywords

Neuro-scientific paradigm, physical and semantic mode of thinking, diagnostic and therapeutic praxis, job-qualifying competences.

## 1. Über paradigmatische Umbrüche, über munteres Reden und über beredtes Schweigen

**U**mbrüche: Wenn man den Verlautbarungen einiger Kollegen unseres Faches glauben darf, dann befindet sich die Psychologie seit nunmehr gut einem Jahrzehnt in einem paradigmatischen Umbruch. Die Umbruchdiagnosen haben offenkundig die Krisendiagnosen der 80er Jahre abgelöst. Man fragt sich: Ist der Umbruch vielleicht gar die Bewältigung der Krise(n)? Um diese Frage zu beantworten, muss man sich anschauen, worin denn der diagnostizierte Umbruch besteht.

Im Jahre 1997 wird er gleichsam amtlich festgestellt. Der damalige Präsident der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Gerd Lüer, stellt in einer kurzen programmatischen Schrift zur Wissenschaft Psychologie fest, dass nun auch in Deutschland (nach den USA) ein „stark neurowissenschaftliches Paradigma“ (530) auf dem Vormarsch sei.

Damit vollziehe Deutschland das nach, was in den USA bereits in vollem Gange sei: die Hinwendung zum Gehirn. In den USA war dies nicht nur eine wissenschaftliche, sondern auch eine politische Hinwendung – inspiriert durch ökonomische Phantasie. Der US-Kongress verkündete „The Decade of the Brain“ und es gab Milliarden an Forschungsmitteln.

Diese Hinwendung zum Gehirn schwappte auch nach Deutschland herüber. Bereits 1996 spürt dies Rainer Schandry, seinerzeit Vorsitzender der Fachgruppe „Biologische Psychologie“. Er spricht in einem Buch zur Standortbestimmung der Psychologie davon, dass in Deutschland ein deutlicher „Umschwung im forschungspolitischen Klima“ (80) zugunsten einer biowissenschaftlichen Ausrichtung zu vermerken sei. Ein paar Jahre später, 2001, meint der Neurowissenschaftler Gerhard Roth, Leiter des Hanse-Wissenschaftskollegs in Delmenhorst, aus seinen Beobachtungen der wissenschaftlichen Szene heraus sagen zu können, dass „von vielen Psychologen ... dieser ‚Umbruch‘ inzwischen klar anerkannt (wird)“ (2001a, 548). Und für das Jahr 2010 prophezeien die Biopsychologen Thomas Elbert (2001) von der Universität Konstanz und Onur Güntürkün (2001) von der Universität Bochum in einer Art Expertenprognose, dass bis dahin die Allgemeine Psychologie sich in der Biopsychologie aufgelöst haben werde.

Wer sich die Mühe macht, die Webseiten der Psychologischen Institute Deutschlands zu durchforsten, der kann die Umbruch-Diagnose Roths nicht von der Hand weisen. Allüberall sprießen neuropsychologische Forschungs- und Lehrschwerpunkte. Die Universität Magdeburg packt sogar das gesamte Fach Psychologie unter das Dach der Neurowissenschaft. In Magdeburg kann man „Psychologie als Neurowissenschaft“ studieren. An Deutschlands Universitäten grassiert eine Art Neurophorie. Dies zeigt sich auch in der Finanz- und Personalpolitik.<sup>1</sup>

An vielen Universitäten werden freiwerdende Professuren neurobezüglich umdenominiert. Hautnah kann ich das an meiner Universität, der Universität Oldenburg, beobachten. Aus einer Professur für Psychotherapeutische Verfahren wurde eine für Neuropsychologie. Eine Professur für Diagnostik und Intervention soll in Richtung „bildgebende Verfahren“ spezifiziert werden. Eine Professur zur Allgemeinen Psychologie soll so ausgeschrieben werden, dass sie einem neurowissenschaftlichen Forschungsschwerpunkt zugeordnet werden kann. Die erste Juniorprofessur im Fach Psychologie wird als Neuropsychologie-Stelle ausgeschrieben. Andere Anträge wurden abgelehnt. Als neuer, möglichst einziger Forschungs- und Lehrschwerpunkt soll die Neuropsychologie ausgebaut werden. Die Diplomprüfungsordnung soll entsprechend geändert und umgebaut werden ... und so weiter.

Vehement vorangetrieben wird diese Neuausrichtung der Psychologie an meiner Universität zum einen durch den zuständigen Landesminister, Thomas Oppermann, zum anderen aber auch durch den Universitätspräsidenten, Siegfried Grubitzsch. Den Uni-

<sup>1</sup> Etwas ausführlicher gehe ich auf diese Aspekte in zwei anderen Arbeiten ein, die (zum Teil auch) über das Internet zugänglich sind:

- Laucken, Uwe (2001): Wissenschaftliche Denkformen, Sozialpraxen und der Kampf um Ressourcen – demonstriert am Beispiel der Psychologie. *Handlung Kultur Interpretation*, 10, 292–334. (<http://www.psychologie.uni-oldenburg.de/mub/psych&komm.htm>)
- Laucken, Uwe (2002): Qualitätskriterien als wissenschaftspolitische Lenkinstrumente [83 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung [On-line Journal]*, 3 (1) (<http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/1-02/1-02laucken-d.htm>)

versitätspräsidenten leitet, wie er den Fachvertretern anlässlich eines Dienstgesprächs darlegte, eine zeitgeschichtliche Erkenntnis: Die 60er und 70er Jahre seien in der Psychologie die Jahre der sozialwissenschaftlichen Orientierung gewesen. Das sei nun vorbei. Mit den 90er Jahren sei in der Psychologie die Zeit der neurowissenschaftlichen Ausrichtung angebrochen. Und sie sei immer stärker im Kommen. Hierbei nicht mitzumachen, das hieße, sich einer innovativen Entwicklung entgegenstellen zu wollen.

Zu bestätigen scheint sich diese Zeitdiagnose, wenn man in nicht endender Reihung in Zeitschriften und im Fernsehen liest, hört und sieht, welchen Erkenntnisboom uns die Neurowissenschaften bereits in den wenigen Jahren ihrer Virulenz beschert haben, und zwar auch auf Feldern, die traditionell von Psychologen beackert werden. Da sollte man als Noch-Nicht-Neuro-Psychologe doch nachdenklich werden. Wird man als solcher nicht allmählich zum Hinterwäldler, unfähig die Zeichen der Zeit zu erkennen? Seien wir also wagemutig! Schauen wir uns doch einmal an, welche neurowissenschaftlichen Erkenntnisse es denn sind, die öffentlich Furore machen!

*Munteres Reden:* Die Neurowissenschaftler, seien es Biologen, Psychologen, Mediziner oder andere sind durchaus nicht mundfaul. In der „Zeit“, im „Spiegel“, in der „Süddeutschen“, im Fernsehen und so weiter, überall melden sie sich zu Wort und verkünden ihre neuesten Erkenntnisse und betonen deren fast kopernikanisch umwälzende Qualitäten. Dazu ein paar Beispiele.

Erstes Beispiel: Spätestens seit 1998 könnten die Emotionspsychologen wissen, dass „die Gefühlswelt des Menschen nichts als eine Begleiterscheinung elektro-chemischer Vorgänge ist“ – das haben 22 prominente Biowissenschaftler herausgefunden und der Öffentlichkeit in einer Resolution verkündet (zit. n. Leisenberg 1999, 180). Roth (2001a) schwächt diese Erkenntnis ein wenig ab. Das „Nichts-anderes-als“ sei ihm zu krass. Einen solchen „platten neurobiologischen Reduktionismus“ (584) vertrete er nicht. Für Roth sind Gefühle nicht Begleiterscheinungen, sondern Eigenschaften physischer Gegebenheiten. Also so wie physische Einheiten z. B. eine bestimmte elektrische Ladung oder eine bestimmte molekulare Struktur als Eigenschaft haben können, so können sie auch ein Gefühl als Eigenschaft haben (vgl. z. B. Roth 1997, 301).

Wer hätte das gedacht? Die Bewohner der Stadt Washington etwa haben im Oktober 2001 nicht deswegen Angst, weil sie meinen, durch die Verbreitung von Milzbrandregern existentiell bedroht zu sein, sondern ihre Angst ist eine Eigenschaft bestimmter biochemischer Vorgänge, die ihrerseits, wie könnte es anders sein, biochemisch verursacht sind. Zwischen der Angst und ihren Ursachen besteht mithin kein inhaltlich-einsichtiger Zusammenhang, sondern ein biochemisch-raumzeitlicher. Folgerichtig zieht der Hirnforscher Roth aus solchen neurowissenschaftlichen Erkenntnissen bedeutungsschwere Schlüsse, die er der Öffentlichkeit nicht vorenthalten will: „(U)nsere Gefühle haben uns weitgehend im Griff“ (Nordwest-Zeitung vom 1.11.2001). Gegen die Biochemie ist das Denken halt machtlos.

Zweites Beispiel: Eine neurowissenschaftliche Erkenntnis ist wirklich umwälzend. Wer bislang glaubte, er könne sich freiwillig dazu entscheiden, etwas zu tun oder zu lassen (etwa diesen Artikel zu lesen oder es zu lassen), der lebt in einer Illusion. Wolf

Singer (2000), Direktor des Max-Planck-Instituts für Hirnforschung in München, belehrt uns: „Die Annahme ..., wir seien voll verantwortlich für das, was wir tun, weil wir es ja auch anders hätten tun können, ... (ist) aus neurobiologischer Sicht nicht haltbar“ (44). Daraus folgt, wie uns jüngst Gerhard Roth belehrt, beispielsweise: „Einem Mörder eine individuelle Schuld zuzuschreiben, ist völlig absurd“ (zit. in: Der Spiegel, 2/2003, 125).

Solche Erkenntnisse sind wahrlich umwälzend, denn sie zerstören das uns so vertraute und liebgewordene humanistische Menschenbild der Aufklärung, das davon ausgeht, der Mensch sei (zumindest) potenziell entscheidungsfrei, vernunftbegabt und moralfähig.

Solche Wehklagen aber, so ermahnt uns der Neurophilosoph Thomas Metzinger (vgl. Die Zeit, 13. 9. 2001, 37), sollten wir als Wissenschaftler gefälligst unterlassen. Sie haben in der Wissenschaft nichts zu suchen. Unerwünschte Folgen wissenschaftlicher Erkenntnissen sind schlechte Argumente gegen diese. Von ihnen darf sich ein richtiger Wissenschaftler nicht abhalten lassen, die Wahrheit zu sagen. Er muss sagen, was Sache ist, sei solche „Selbsterkenntnis ... (auch) ungemütlich“ (Lenzen 2001, 37). Denken wir doch nur an Galilei, an Darwin. Auch vor deren Erkenntnissen musste menschliche Selbstgefälligkeit in die Knie gehen.

Das neurowissenschaftliche Desillusionierungsprogramm schreitet unaufhaltsam voran. Die Persönlichkeitseigenschaften der Menschen, ihr Tun und Lassen, ihr Denken, Fühlen und Wollen, alles das, worüber wir dauernd reden, worüber Dichter schreiben, was Richter beurteilen, was Gesetzgeber den Menschen etwa als Kalkül beim Tanken und Autofahren unterstellen und so weiter, all das ist im Grunde nichts als kausal irrelevantes Beiwerk eines organischen „Chemismus“ oder gar eine direkte Eigenschaft desselben. Ergänzend dazu ein paar weitere neuropsychologische Erkenntnisse:

Sozial distanzierter Nonkonformismus ist eine Eigenschaft einer chronisch niedrigen NoradrenalinKonzentration. Pessimismus und Risikoscheu sind Eigenschaften des Serotoninmangels. Extraversion und Impulsivität sind Eigenschaften der Dopaminkonzentration. Religiöse Ergriffenheitserlebnisse sind eine Eigenschaft der Aktivität eines bestimmten inzwischen lokalisierten Hirnareals. Zwischenmenschliche Zuwendung und Treue sind Eigenschaften des Oxytozinspiegels. Nachahmungen sind nicht anderes als Aktivierungen so genannter Spiegel-Neuronen, die im Hirnareal soundso residieren ... und so weiter.

Es gibt inzwischen eine ganze Parade an Spezialisten für solche Neuro-Erkenntnisse. Es gibt nicht nur Neurobiologen und Neuropsychologen, sondern auch Neurotheologen, Neuropädagogen, Neurophilosophen, Neuroökonom, Neurosoziologen und andere Neuros mehr. Und sie alle melden sich gern und oft zu Wort und man gibt ihnen auch gern und oft das Wort, denn ihre Erkenntnisse sind erklärungsstrukturell unschlagbar einfach gestrickt: Weil hier in einem Menschen organismisch gerade das passiert, deswegen erlebt, tut oder lässt dieser Mensch jetzt gerade jenes!

Das muntere Reden über alles Menschliche hat also seine Gründe. Doch nur kein Neid! Wer viel weiß, der soll ruhig viel reden. Und schon gar nichts spricht gegen Einfachheit – im Gegenteil. Wohlan denn: Tretet vor ihr Neurowissenschaftler, ihr Neuropsychologen und all ihr anderen, löst unsere Probleme oder unterstützt uns wenigsten dabei! Uns bedrängt z. B. Folgendes.

*Beredtes Schweigen:* Eines der Probleme unserer Tage kulminierte in dem Attentat auf das World Trade Center am 11. September 2001. Nur Minuten nach dem Attentat tauchte in den öffentlichen Medien die Frage auf, was das für Menschen sind, die so etwas tun. Wie ist ihre Persönlichkeit geartet, was denken, was fühlen, was wollen sie? Wie wir gerade hörten, belegen die neuesten neurowissenschaftlichen Erkenntnisse, dass die personale Eigenart eines Menschen, dass all sein Handeln, Denken, Fühlen und Wollen ein Reflex jeweils bestimmter neurobiologischer Zustände und Vorgänge ist, vor allem solcher im menschlichen Gehirn. Daraus folgt doch wohl: Wer eine gründlich-kausale und nicht eine oberflächlich-symptomatische Erklärung haben will, der muss die Neurowissenschaftler befragen.

Doch für den, der sich diesen Erwartungshorizont einreden ließ, zeigt sich nun etwas sehr Erstaunliches. Von den Neurowissenschaftlern ist weit und breit niemand zu sehen, zu hören oder zu lesen. Eigenartigerweise kommen auch die Journalisten und Redakteure, die noch vor kurzem neurowissenschaftliche Entlarvungsarbeit betrieben haben, nicht auf die Idee, Neurowissenschaftler zu befragen. Plötzlich werden Wissenschaftler um Erklärungsarbeit gebeten, deren Forschungsgegenstand noch kürzlich als kausal irrelevanter wegeklärt worden war.

Ein Beispiel: Deutschlandfunk am 21. September 2001. Da unterhalten sich ein Nicht-Neuro-Psychologe, ein Politologe, ein Medienwissenschaftler und ein politischer Schriftsteller. Es geht um die Attentäter auf das World Trade Center. Nicht ein einziges mal werden neuronale Zustände oder Vorgänge zu Erklärungen herangezogen, auch fragt der Gesprächsleiter kein einziges Mal danach, um offenkundige Erklärungslücken zu füllen, vielmehr wird durchgängig über semantische Größen und über deren Zusammenhänge gesprochen. Gedanken, Motive und Gefühle werden in Bedeutungszusammenhänge gestellt. Sie sind nun nicht mehr Eigenschaften physiologischer Gegebenheiten, die nicht inhaltlich, sondern allein raum-zeitlich untereinander zusammenhängen. Gedanken, Motive und Gefühle sind nun eigenständige Einheiten, die auf Grund ihrer semantischen Gehalte sinnvoll (und nicht raumzeitlich-biochemisch) untereinander und mit Handlungen verbunden sind. Eines ergibt sich oder folgt aus dem anderen.

In der Zeitschrift „Der Spiegel“ wird „Das Testament des Terroristen Mohammed Atta“ (40/2001, 32–33) abgedruckt. Offenkundig meinen die Journalisten, dass dieses Testament es den Lesern ermöglicht, Einsichten in die semantischen Lebenszusammenhänge des Mohammed Atta zu vermitteln. Ferner wird die „Spirituelle Anleitung für den Selbstmordanschlag“ (ebd. 36–38) abgedruckt. In ihr wird ausgiebig Bezug auf islamische Glaubensinhalte und Weltanschauungen genommen. Offenkundig meinen die

Journalisten auch hier, den Lesern Verstehenszusammenhänge zu eröffnen, wenn sie das kulturelle Milieu der Täter mit einbeziehen.

Wer sich die Mühe macht, zu notieren, Vertreter welcher Wissenschaften es sind, die in der Folgezeit nach dem 11. September 2001 um Erklärungen gebeten werden, der wird feststellen, gefragt werden Historiker, Islamwissenschaftler, Orientalisten, Politikwissenschaftler, Soziologen, Kulturwissenschaftler, sozial- und kulturwissenschaftlich orientierte Psychologen. Allesamt Vertreter von Disziplinen, die sich in der Weltsicht der BioPhysioNeuro-Wissenschaftler mit Illusionen, Begleitphänomenen, anhängigen Eigenschaften, Symptomen und dergleichen mehr befassen.

Warum nur schweigen all die, die doch, wie sie lauthals behaupten, um das Eigentliche wissen? Verheimlichen sie uns etwas? Nein, sie schweigen, so behaupte ich, weil sie uns zu dem hier fraglichen Problem nichts Aufschlussreiches zu sagen haben! Und das nicht, weil sie in der Forschung noch nicht weit genug vorangeschritten sind, sondern aus gegenständlich-prinzipiellen Gründen. Über die will ich nun sprechen.

## 2. Die physisch-naturwissenschaftliche Denkform und ihr Gegenstandsentwurf

Jedes Forschen braucht einen Gegenstand, den es zu erforschen gilt. Schaut man sich die Gegenstände verschiedener Forschungsunternehmen an, so kann man über alle Unterschiede im Besonderen hinweg allgemeine Gleich- und Verschiedenartigkeiten finden. Die Chemiker beispielsweise erforschen Gegenstände, die irgendwie grundlegend anderer Art sind als die Gegenstände beispielsweise der Sprachwissenschaftler. Um eine Wissenschaft, ihre Praxis und ihre Methoden verstehen zu können, muss man wissen, welche grundlegender Eigenart die Gegenstände sind, die diese Wissenschaft erforscht. Welcher Gegenstandsmodus liegt ihrem Forschen zugrunde? Entsprechend stellt der Physiker Sachs (1990, 233) fest: „(T)o understand physics, it is essential to ... understand its metaphysical implications.“ Damit meint Sachs die gegenständlichen Vorannahmen, die ein Physiker macht, bevor er konkret zu forschen beginnt. Ich nenne solche Vorannahmen „Gegenstandsentwurf“. Wissenschaftliche Gegenstände werden nicht gefunden, sondern gedanklich entworfen und dann als real existente gesetzt. Neue Wissenschaften erwachsen oftmals aus dem Setzen neuer Gegenstände, z. B. die Phänomenologie oder die Informatik. Wie sieht der Gegenstandsentwurf der physischen Wissenschaften aus? Grundlegend sind folgende gegenstandssetzende Behauptungen:



- Es gibt eine physische Realität. Es gibt Masse und Energie. Es gibt Einheiten derselben. Diese sind im physischen Raum verteilt.
- Veränderungen der (stationären oder dynamischen) Verteilungen sind zeitlich erstreckt und sie sind bedingungskausal (probabilistisch oder deterministisch) bewirkt.
- Die physische Realität ist kausal geschlossen. Das heißt: Wenn ein physisches Ereignis auf ein anderes einwirkt oder durch ein anderes bewirkt wird, dann ist dieses andere Ereignis stets physischer Eigenart.

Gegenstandsentwürfe sind Setzungen/Postulate. Sie werden gesetzt, weil man bestimmte Leitideen verfolgt. Die Ideen, die im 17. Jahrhundert den naturwissenschaftlichen Gegenstandsentswurf leiteten, waren die Idee der Berechenbarkeit (vor allem betont von René Descartes) und die Idee der technischen Machbarkeit (vor allem betont von Francis Bacon). Als mathematische Modelle standen damals die Geometrie und die Arithmetik zu Verfügung. Sie modellierten das Gliedern und Fügen der physischen Realität. Als konkrete Musterbeispiele galten damals das Billardspiel (für das Berechnen) oder das Uhrwerk (für das technische Machen).

Mit den damaligen formalen Modellen zur Artikulation und Strukturierung der physischen Realität kommt man heute freilich (zumindest im mikrophysikalischen Bereich) nicht mehr sehr weit. Es gibt heute vielfältige mathematische Modelle, die ein je alternatives Artikulieren und Strukturieren des oben bestimmten Gegenstandsmodus erlauben (vgl. z. B. Penrose, 1991). Es sind dies Varianten der Modellierung der in der physischen Denkform gesetzten Realität. Hinsichtlich solcher möglicher Varianten des Gliederns und Fügens ist der physische Gegenstandsentswurf offen, doch welche Varianten auch immer gewählt werden, in sich bleiben diese jeweils kausal geschlossen.

Diese Offenheit trotz Geschlossenheit hat Roth wohl nicht begriffen, wenn er Popper vorwirft, dass dieser von der „Abgeschlossenheit“ der physikalischen Welt spreche, obwohl doch ständig „neuartige Phänomene und neuartige Gesetzmäßigkeiten entdeckt werden“ (1997, 301). „Insofern ist die physikalische Welt prinzipiell offen und nicht abgeschlossen“ (ebd.). Roth verwechselt hier die kausale Geschlossenheit des physischen Kosmos (die Popper anspricht) mit irgendeiner Artikulationsendgültigkeit. Letztere wird meines Wissens heutzutage von niemandem mehr behauptet. Mathematische Modelle kommen, bleiben oder gehen wieder, je nachdem als wie explanativ und technisch nützlich sie sich erweisen. Die Idee einer endgültigen Mathesis universalis, die noch Descartes beseelte, weil er an eine allumfassende kosmische Harmonie glaubte, ist heute einem konstruktiven Verständnis der Mathematik gewichen.

Schauen wir uns die neuropsychologischen Artikulations- und Strukturierungsvarianten an, dann erreicht das konkrete Forschen (vgl. z. B. Birbaumer u. Schmidt 1996, Roth 1997) bislang allenfalls zelluläres und biochemisch molekulares Analyseniveau. Denkbare quantenmechanische Modellierungen

(vgl. z. B. Penrose 1991) spielen bislang keine Rolle. Aber ganz allgemein lässt sich sagen, auch für die neurowissenschaftliche Spezifizierung der physischen Realität gilt, dass sie, was die Artikulationsfeinheit anbelangt, „nach unten“ offen ist (da tummeln sich denn auch schon Neurophysiker).

Trotz der vielfältigen Möglichkeiten, den physischen Kosmos zu artikulieren und zu strukturieren, gilt folglich weiterhin: Man darf angesichts eines jeden beliebigen physisch-naturwissenschaftlichen Forschungsobjekts (egal in welcher Modellierung) die klassischen „Cm, g, sek“-Fragen stellen. So etwa die Frage nach den Raumverhältnissen, den Ausdehnungen, den Abständen, die Frage nach der Masse, der Energie, der elektrischen Ladung, die Frage nach der Geschwindigkeit, der Beschleunigung und so weiter. Und es macht stets Sinn, diese Fragen zu stellen. Es handelt sich bei ihnen stets um Fragen nach kausal potenziell relevanten Eigenschaften physischer Größen.

Diese Fragen sinnvoll stellen zu können, das kann gleichsam als ein Identifikationstest dafür benutzt werden, ob ein Gegenstand zum gegenständlichen Kosmos der Naturwissenschaften gehört oder nicht. Es macht beispielsweise keinen Sinn nach der elektrischen Ladung einer Primzahl zu fragen, wenn man deren Eigenart begreifen will. Folglich ist die Erforschung der Primzahlen (etwa: Warum häufen sie sich auf dem Zahlenstrahl in bestimmten Bereichen?) kein physisch-naturwissenschaftliches Forschungsunternehmen. Es macht auch keinen Sinn nach dem Beschleunigungszustand eines religiösen Glaubenssatzes zu fragen, um den Glaubenssatz zu verstehen; folglich gehören religiöse Glaubenssätze als Forschungsgegenstände nicht zum Gegenstandsentwurf der Naturwissenschaften.

Dieser schlichte Identifikationstest macht deutlich, dass der Gegenstandsentwurf der Naturwissenschaften einen Preis hat. Er schließt wichtige Gegenstände aus. Überaus deutlich sagt dies der theoretische Physiker (und Nobelpreisträger) Erwin Schrödinger (1989, 60): „Die materielle Welt (als Gegenstand der physischen Wissenschaften, U.L.) konnte bloß konstituiert werden um den Preis, dass das Selbst, der Geist, daraus entfernt wurde. Der Geist (mind, mens) gehört also nicht dazu ...“

Der Geist gehört deshalb nicht dazu, weil es keinen Sinn macht, beispielsweise zu fragen, welche räumlichen Abmessungen ein Gedanke hat oder welche Masse. Wir stehen damit vor einem bemerkenswerten Befund. Die Naturwissenschaftler arbeiten mit einem Gegenstandsentwurf, in dem sie selbst als wissenschaftlich argumentierende Wesen nicht vorkommen. Aber nicht nur das. Auch ihre empirischen Daten und ihre Forschungsergebnisse lassen sich in ihrem Kosmos gegenständlich nicht verorten, denn es macht z. B. keinen Sinn nach den elektrischen Eigenschaften eines mathematischen Modells zu fragen. Dazu nochmals Schrödinger (1989, 96): „(D)er Welt der Naturwissenschaften (mangelt) alles, was Bedeutung ... hat.“ Aber es mangelt ihr nicht nur, sondern „Bedeutung“ kann „von einem rein naturwissenschaftlichen Standpunkt aus überhaupt nicht organisch eingebaut werden“ (ebd.).

### 2.1 Neurowissenschaftliche Spezifizierung

Übertragen wir den naturwissenschaftlichen Gegenstandsentwurf und den Preis, den er zahlt, auf die Neurowissenschaften und ihre Spezifizierung des physischen Kosmos, dann folgt daraus: „But even a complete knowledge of the ... neural processes of the brain of another individual would not in itself tell us what the subject is experiencing or feeling“ (Libet 1987, 272). Dies sagt jener Benjamin Libet, der von Roth (z. B. 1997) paradoxerweise als Kronzeuge für die experimentelle Falsifikation der menschlichen Handlungs- und Entscheidungsfreiheit durch die Neurowissenschaften beansprucht wurde und wird (zum so genannten Libet-Experiment und zur Beurteilung seiner Aussagekraft vgl. Hartmann 2001 und das Heft 2 der Zeitschrift „Consciousness & Cognition“, 11, 2002). Die zitierte Aussage Libets ist schlicht deshalb richtig, weil „experience“ und „feeling“ als Erlebensgegebenheiten aus dem Gegenstandsentwurf der Naturwissenschaftler verbannt worden sind. Sie lassen sich in ihm nicht gegenständlich unterbringen, denn es macht keinen Sinn, z. B. nach den elektrochemischen Eigenschaften eines Gefühl zu fragen.

Der Preis, der für die klare Bestimmung des physischen Weltentwurfs gezahlt werden muss, nämlich der Verzicht darauf, in ihm „experiences“ und „feelings“ unterbringen zu können, ist für manche Neurowissenschaftler offenkundig schwer erträglich. Müssten sie sich und anderen damit doch eingestehen, dass sie Gegebenheiten, die alle Menschen für existent und wichtig erachten (z. B. Gedanken, Sorgen und Hoffnungen), nicht erfassen und mithin auch nicht erklären können. Deshalb suchen sie nach Auswegen, bei ihrem so schön klaren Gegenstandsentwurf bleiben zu können, ohne diesen Preis zahlen zu müssen. Diese Auswege sind manchmal recht trickreich, und man muss sehr genau hinschauen, um auf sie nicht hereinzufallen.

### 2.2 Ein Musterbeispiel

Für den 21. November 2001 kündigte die Evangelische Studentengemeinde der Universität Oldenburg einen Vortrag Gerhard Roths zu dem Thema „Ist Geist naturwissenschaftlich erklärbar?“ an. Wer Roths Schriften kennt, der weiß, dass er diese Frage bejahen wird. Ich war sehr gespannt, wie er es schaffen will, etwas, das die Naturwissenschaften aus ihrem Gegenstandsentwurf ausdrücklich entfernt haben, nun wiederum in ihm so einzubauen, dass es akzeptabel erscheint, von seinem „Erklären“ sprechen zu können.

Roth (2001b) bietet in dem Vortrag vier Varianten des Erklärens an: korrelatives, mechanisches, nomologisches und funktionales Erklären. Drei dieser vier

Varianten expliziert er als Möglichkeiten, „Geist“ naturwissenschaftlich zu erklären.

Bevor ich zu den Erklärungsvarianten komme, muss ich noch sagen, was Roth unter „Geist“ versteht. „Geist“ ist für ihn ein Sammelbegriff für alle Bewusstseinserscheinungen, für alles, was im „Strom meiner bewussten Existenz“ (Roth 1997, 273) vorkommt und geschieht – dazu gehören dann natürlich auch z. B. Gefühle. Ich spreche nachfolgend zusammengefasst von Bewusstseinsgeschehen. Geistige Gebilde wie z. B. wissenschaftliche Theorien schließt er ausdrücklich als gegenständlich dubiose Größen aus. „Geist“ umfasst für Roth mithin lediglich all das, was sich als Bewusstseinsgeschehen gleichsam in actu neuronal parallelisieren lässt.

Nun komme ich zu den Varianten, die Roth als Möglichkeiten, den „Geist“/das Bewusstseinsgeschehen naturwissenschaftlich zu erklären, vorstellt.

*Korrelatives Erklären:* Ein Ereignis A kann ein Ereignis B dann korrelativ erklären, wenn beide Ereignisse strikt parallel auftreten. Wenn das der Fall ist, dann gilt ein Ereignis B als erklärt, sofern man belegen kann, dass ein Ereignis A stattgefunden hat. Dies gilt nicht nur für zwei parallel laufende physische Ereignisse. Dies gilt auch für den Fall, dass ein Ereignis physischer und eines psychischer Natur ist. Beispiel: Ein Gefühl ist dann erklärt, wenn bestimmte, ihm parallel laufende neuronale Vorgänge nachgewiesen werden können.

Natürlich steht es jedermann frei, dies als akzeptables Erklären zu betrachten. Die meisten Wissenschaftstheoretiker lehnen es ab, dies zu tun, einmal weil damit das Postulat der kausalen Geschlossenheit des physischen Kosmos als Voraussetzung für akzeptables physikalisches Erklären verletzt wird (hier das Postulat: Ist ein physisches Etwas bewirkt, dann durch ein anderes physisches Etwas!) (vgl. z. B. McGinn 1980), andermal weil man dann auch folgende Konsequenz akzeptieren müsste: Dann kann man nämlich nicht nur die Frage „Ist Geist naturwissenschaftlich erklärbar?“ bejahen, sondern auch die Frage „Ist Gehirn geisteswissenschaftlich erklärbar?“, denn korrelatives Erklären ist kausal richtungslos (so ist Korrelation definiert). Wer die korrelative Erklärungsvariante akzeptiert, der müsste also auch bereit sein, das Erleben eines Gefühls als Erklärung für ein neuronales Geschehen zu akzeptieren.

Vermutlich wird sich kein Neurowissenschaftler finden, der dies als Erklärung akzeptiert. Beispiel: Der dem Trübsinn parallel laufende niedrige Serotoninspiegel wird für einen Neurowissenschaftler nicht durch das Dasein des Trübsinns erklärt, sondern durch Vorgänge der Serotoninproduktion, des -ausstoßes und der -wiederaufnahme. Der Neurowissenschaftler versucht Neuronales aus Neuronalem (also Physisches aus Physischem) zu erklären. Gleiches gilt für einen semantisch forschenden Wissenschaftler. Er sucht Semantisches aus Semantischem zu erklären.

Das korrelative Erklären ist also in der Tat eine recht schwache Erklärung, wenn man überhaupt von Erklärung sprechen will. Auch Roth hält sie für

schwach. Für ihn ist sie allerdings nicht aus dem von mir explizierten Grunde schwach, sondern aus einem anderen. Wenn das Bewusstseingeschehen dem neuronalen parallel läuft, dann muss es beides geben – also auch ein Bewusstseinsgeschehen, das in sich nicht physischer Natur ist. Diese Konsequenz widerstrebt natürlich einem monistischen Physikalisten, zu dem sich Roth selbst erklärt (2001b).

*Mechanisches Erklären:* Hier erklärt ein Ereignis A nicht ein Ereignis B, weil es ihm strikt parallel läuft, sondern das Ereignis A erklärt das Ereignis B, weil es dieses (gerichtet) verursacht. Roth spricht von „mechanischem Erklären“. Der kausalen Geschlossenheit des physischen Weltentwurfs wegen müssen beide Ereignisse physischer Natur sein. Frage: Ist Geist in diesem Erklärungssinne naturwissenschaftlich erklärbar?

Schrödinger (1989) würde diese Frage glatt verneinen. War es doch gerade das Ausschließen des Geistes aus der Welt der Naturwissenschaften, das die Eigenart ihres Gegenstandsentwurfs auszeichnet. Roth sieht das anders. Er will den Geist dem naturwissenschaftlichen Gegenstandsentwurf einverleiben. Wie macht er das? Roth (2001b) behauptet hier schlicht, Geistiges sei denkbar als ein Merkmal des Physischen, so wie beispielsweise die Masse ein Merkmal jedes Physischen ist. Geistiges ist demnach ein Merkmal bestimmter Aktivitätsstrukturen bestimmter Neuronenverbände. Das Geistige/das Bewusstseinsgeschehen ist dann nicht mehr etwas gegenständlich anders Geartetes, das dem Physischen parallel läuft, sondern es ist eine genuine Eigenschaft bestimmter physischer Größen, so wie etwa die Masse eine solche Eigenschaft ist. „Geist kann ... als ein physikalischer Zustand verstanden werden, genauso wie elektromagnetische Wellen, Mechanik, Wärme, Energie“ (Roth 1997, 301). Die Frage: „Ist Geist naturwissenschaftlich erklärbar?“ hat Roth somit gegenstandsbegrifflich in die Frage: „Ist Physisches naturwissenschaftlich erklärbar?“ umgebastelt. Diese zu bejahen, fällt niemandem schwer.

Das scheint eine sehr elegante Lösung zu sein. Sie hat nur einen schwerwiegenden Mangel. Wenn Geistigkeit zu einer physischen Eigenschaft, die bestimmten physischen Ereignissen (z. B. Aktivitätszuständen neuronaler Netze) als solchen innewohnt, erklärt wird, dann muss diese Eigenschaft auch eigenständige physische Wirkqualität haben. So wie ein elektrisch positiv geladenes Atom sind unter bestimmten physischen Bedingungen anderes verhält als ein elektrisch negativ geladenes, so müsste sich eine geisthaltige physische Größe unter bestimmten physischen Bedingungen anders verhalten als eine geistleere physische Größe – und zwar dank ihrer Geisthaltigkeit bzw. dank ihrer Geistleere.

Dies experimentell zu untersuchen, ist meines Wissens bislang noch niemandem, selbst Roth nicht, eingefallen. Und das hat wohl einen einfachen Grund. Um experimentierfähige Hypothesen formulieren zu können, müsste der Experimentator die Geistigkeits-Eigenschaft für sich genommen als phy-

sisch wirkfähige spezifizieren und dingfest machen können (eben: „... genau so wie elektromagnetische Wellen ...“, s. o.). Denn nur als solche kann die Geistigkeits-Eigenschaft hypothetisch kausal wirksam sein, so dass sich diesbezüglich Hypothesen formulieren lassen. Dies aber hieße, die Geistigkeits-Eigenschaft müsste letztlich in der „Cm, g, sek“-Sprache, in der Naturwissenschaftler alle ihre Gegenstände und deren Eigenschaften qualifizieren können, darstellbar sein.

Nun kann man Zweifel haben, ob dies überhaupt sinnvoll denkbar ist (vgl. den oben grob skizzierten Identifikationstest: Welche elektromagnetische Qualität hat ein Gedanke?). Aber lassen wir hier (zum Zwecke des Argumentierens) diesen Zweifel einmal beiseite. Wäre es möglich, die Geistigkeits-Eigenschaft in der „Cm, g, sek“-Sprache auszudrücken, dann könnte man sich die Geistigkeit als eigenständige Eigenschaft sparen, denn dann hätte sie sich in den (klassisch-konstitutiven) physischen Eigenschaften, denen die „Cm, g, sek“-Sprache gemäß ist, verflüchtigt. Es machte dann gar keinen Sinn mehr, von einer besonderen Eigenschaft der Geistigkeit zu sprechen. „Geist“ wäre dann beispielsweise nicht „genau so wie elektromagnetische Wellen“ und so weiter (s. o.), sondern er wäre z. B. eine elektromagnetische Welle oder eine andere der uns vertrauten physischen Eigenschaften. Das aber wäre genau jener physikalistische Reduktionismus, von dem Roth (1997, 302) meint, er vertrete ihn nicht. Semantische Qualitäten werden hierbei gegenständlich schlicht wegdefiniert. Wir geben Roth Recht, wenn er sagt, dass dies ein unfruchtbares Unternehmen ist.

*Nomologisches Erklären:* Roth (1997) beginnt damit, das Modell der „deductive-nomological explanations“ von Hempel (1962a) und Hempel und Oppenheim (1948) aufzugreifen. Im englischen Sprachraum wird auch von dem „covering law“-Modell gesprochen. Entsprechend reden Schwegler und Roth (1992) vom Erklärungstyp „Unterordnung unter ein allgemeines Gesetz“ (Roth 1997, 302).

Sodann legt Roth (1997, 300–303) fest, dass alles Betreiben von Wissenschaft, das diesem Erklärungsmodell folgt, zum Reich dessen gehört, was „physisch erklärbar ist“ (ebd.; 302). Dies hätte zur Folge, dass dann auch die historischen Wissenschaften zum Reich des Physischen gehören, legt Hempel doch bereits in einer Arbeit aus dem Jahre 1942 dar, dass seiner Meinung nach auch historisches Erklären grundsätzlich dem deduktiv-nomologischen Erklärungsmodell folgt (vgl. auch Hempel, 1962b). Eine solche Eingemeindung der historischen Wissenschaften in das Reich der physischen Wissenschaften wäre ohne Zweifel neu (vielleicht gar innovativ?), doch käme sie einer gegenständlichen Entdifferenzierung gleich, die nichts klärt, sondern nur klare gegenständliche Differenzen vernebelt.

Roths Denken unterliegt meiner Auffassung nach einem gedanklichen Irrweg, dem des Datenmonismus (demnach gilt: Es gibt nur Daten!). Roth

identifiziert wohl wissenschaftliche Daten mit wissenschaftlichen Gegenständen. In das allumfassende Datenuniversum der Wissenschaften platziert er nun das nomologische Erklärungsmodell. Und alles, was sich in diesem Datenuniversum nomologisch aufeinander beziehen lässt, das gehört (per definitionem) zu einer als „physikalisch“ firmierenden Einheitswissenschaft (also auch die Geschichtswissenschaften?). Roth erkennt damit, dass Daten Erkenntnis-mittel und nicht Erkenntnisgegenstände sind.

Dafür ein Beispiel: Wenn ein Neurowissenschaftler regelmäßige Zusammenhänge zwischen bestimmten schönen bunten Bildern, die ein Positronenemissionstomograph liefert, und den Leistungen, die jemand beim Lösen eines Kreuzworträtsels erbringt, feststellt, dann ist sein Forschungsgegenstand nicht der Zusammenhang zwischen zwei Datensätzen (zwischen bestimmten Varianten von PET-Bildern und bestimmten Kreuzworträtsel-Leistungsmaßen), sondern sein Forschungsgegenstand ist das Gehirn und in diesem bestimmte neuronale Zusammenhänge.

Übrigens: Roths Datenmonismus führt, wie jeder Datenmonismus, letztlich zu einem Phänomenismus und über diesen zu einem Solipsismus, denn Daten, so kann man unwiderleglich behaupten, sind letztlich immer phänomenale Gegebenheiten im Bewusstsein eines Forschers. Und als phänomenale Zustände sind sie jeweils nur einem einzelnen Menschen gegeben und zugänglich. Wir folgen hier Kants Verdikt, welches besagt, dass ein Denken, das im Solipsismus endet, unwiderleglich sein mag, aber es ist gänzlich unfruchtbar. Schopenhauer fügte dereinst bildhaft hinzu, dass die Burgen, die sich die Solipsisten gebaut haben, zwar uneinnehmbar sind, aber ihre Bewohner kommen aus ihnen auch nicht mehr heraus. Deswegen kann man beruhigt an ihnen vorbeimarschieren und sie gefahrlos hinter sich lassen.

Wissenschaften kommen nicht ohne (den Solipsismus aufhebende) Setzungen aus. Eine zentrale Setzung ist die der grundlegenden Beschaffenheit ihres Gegenstandes. Dies gilt für alle Wissenschaften (natürlich auch für die Sozial- und Kulturwissenschaften; vgl. z. B. Chriss 1996, 334). Und hierin unterscheiden sich verschiedene Wissenschaften – z. B. die historischen von den physikalischen Wissenschaften. Etwa diese beiden datenmonistisch und erklärungs-schematisch zu vergemeinschaften, ist, wissenschaftsheuristisch gesehen, ein totaler Irrweg. Roths Versuche (vgl. auch 2001a), „Geist“ neuro-wissenschaftlich aufzufassen und (naturwissenschaftlich) zu erklären, kann man als Fehlversuche verbuchen.

### *2.3 Über die semantische Leere des naturwissenschaftlichen Gegenstands-entwurfs und über die semantische Blindheit seiner Theorien*

Es lässt sich jetzt – gleichsam zwischendurch resümierend – festhalten: Der Physiker Erwin Schrödinger (1989) und der Neurowissenschaftler Benjamin Libet (1987) haben Recht, wenn sie sagen, dass der Gegenstandsentswurf der Naturwissenschaften nicht in

der Lage ist, Bedeutung, Geist, mind, Mentales, Erleben, Bewusstseinserscheinungen, Inhalt und dergleichen mehr überhaupt aufzufassen. Dies ist nicht so, weil irgendeine Realität so ist, sondern weil die Naturwissenschaften ihren Kosmos ausdrücklich so entworfen haben. Und neurowissenschaftliche Versuche, diesen Gegenstandsentswurf nun nachträglich so umzumodeln, dass der einst ausgeschlossene Geist jetzt wieder drinnen vorkommt, erweisen sich bisher als Griffe in die begriffsakrobatische Trickkiste, die bei genauem Hinsehen als solche sichtbar werden.

Es bleibt dabei: Der gegenständliche Kosmos der Naturwissenschaften ist semantisch leer und die Theorien der Naturwissenschaften sind entsprechend semantisch blind. Und dies gilt auch für die neurowissenschaftlichen Theorien.

Diese Erkenntnis ist schlicht und längst bekannt. Ich erinnere beispielsweise nur an den Philosophen Ernst Cassirer (1980). Im Jahre 1942 können wir bei ihm folgenden Satz lesen: „Diese Dingwelt (gemeint ist der Gegenstandsentswurf der Naturwissenschaften, U.L.) ist radikal entseelt; alles, was irgendwie an das ‚persönliche‘ Erleben des Ich erinnert, ist nicht nur zurückgedrängt, sondern es ist beseitigt und ausgelöscht“ (75). Ich habe also mit meinen vorgängigen Darlegungen nichts Neues zu erzählen. Neu ist nur, dass manche Neurowissenschaftler diese schlichte Erkenntnis wohl vergessen oder verdrängt haben, um sich und ihren Arbeiten Bedeutungshorizonte zu eröffnen, die gegenständlich fiktional sind.

Nun könnte man sagen: Lassen wir ihnen doch ihre Fiktionen, wenn sie damit glücklich sind! Gönnen wir sie ihnen! Wenn es nur darum ginge, dann brauchte man sie in der Tat in ihrer Traumseligkeit nicht zu stören. Doch leider begnügen sie sich damit nicht. Sie leiten aus ihren Fiktionen nicht nur Träume, Sinnhorizonte und Glück ab, sondern auch Ansprüche und Rechte. Den Anspruch nämlich, die Psychologie insgesamt und nicht nur einen wichtigen Teilbereich derselben besetzen zu dürfen. Und daraus wiederum leiten sie ein typisches Besitzerrecht ab, das Recht nämlich, die leitenden Funktionen zu übernehmen. Hier heißt dies, das Recht, die Denominationen möglichst vieler Psychologiestellen zu kassieren und neurobezüglich umzuschreiben.

Um gegen diese Kolonisierungstendenzen den richtigen Widerstandsgeist zu mobilisieren, sollte man sich zusätzlich ein paar Gedanken über mögliche Folgen machen. Damit komme ich zu dem Zusammenhang zwischen Denkform und Sozialpraxis.



### **3. Sozialpraktische Implikationen der neurowissenschaftlich spezifizierten physischen Denkform**

#### *3.1 Zum Begriff der Sozialpraxis und zu einem historischen Beispiel*

**D**enkformen werden praktisch bedeutsam, wenn sie Handeln begründen, anleiten und rechtfertigen. Dann gehören Denkformen und Sozialpraxen zusammen. Eine Sozialpraxis ist ein umfangreicher sozialsemantischer Zusammenhang (näheres dazu in Laucken 2000). Hier nur soviel: Semantisch ist ein Zusammenhang, der durch Verweisungsbeziehungen verbunden ist (z. B.: aus A und B folgt C, gemäß der Regel X). Sozialsemantisch (gegenüber individualemantisch) ist ein Zusammenhang, wenn die verweisungsverbundenen Größen Handlungen verschiedener Menschen sind.

Im Mittelpunkt einer Sozialpraxis stehen Handlungen von Menschen, die sich in ihrem Handeln aufeinander beziehen (z. B. die Forschungsaktivitäten eines Forschungsteams). Viele Handlungen liegen im Handlungsrepertoire erwachsener Menschen bereits vor. Sie müssen nur situationsgerecht eingesetzt werden (z. B. Loben, Mut zusprechen, Zuhören). Andere Handlungen bedürfen eingehender Unterweisung und langwieriger Einübung (z. B. Gebrauch eines wissenschaftlichen Instruments). Diese Handlungen sind in institutionelle und organisatorische Strukturen eingebettet, bestehend aus Positionen, aus Hierarchien, aus Regeln der Arbeit, aus Normen des Anständigen und so weiter (z. B. Institutsordnung, Forschungstraditionen, Sitten, Gewohnheiten). Damit die Beteiligten an einer Sozialpraxis das von ihnen erwartete Handeln zeigen können, müssen sie entsprechend habituiert sein (z. B. ein entsprechendes Studium oder ein Graduiertenkolleg durchlaufen haben). Die Habitanten einer Sozialpraxis müssen nämlich dazu in der Lage sein, ihrem eigenen Handeln und dem Handeln der Mithabitanten einen koordinierungsfähigen Sinn geben zu können. Hier nun lässt sich die Denkform als Begriff einfügen. Denkformen sind Bestandteile des Habitus der Habitanten eines Habitats. Sie liefern sinngebendes Wissen, sinngebende Meinungen und Bewertungen, sinngebende Ansichten und Glaubenssätze, motivierende Bedeutungshorizonte, beglückende Gefühle und dergleichen mehr. Wenn Denkformen sich wandeln, dann brechen Sozialpraxen zusammen, und wenn Sozialpraxen irgendwie verunmöglicht werden (z. B. weil Ressourcen entzogen werden), dann verlieren sich die entsprechenden Denkformen in der Folge allmählich. – Ich will das Gesagte mit einem krassen Beispiel erläutern.

Das Beispiel, das ich jetzt geben werde, um den Zusammenhang zwischen Denkform und Sozialpraxis zu demonstrieren, entstammt der Geschichte der Psychiatrie. Es geht um die Praxis des Umgangs mit geistig oder psychisch auffälligen Menschen. Ich verkürze und vereinfache stark.

*Mittelalter:* Im Mittelalter herrschte die dämonologische Denkform und eine ihr gemäße Theorie der Entstehung geistigen „Verrücktseins“ vor. Laut Konzilbeschluss von 312 gibt es Geister – gute und schlechte. Es gibt Engel und Dämonen. Diese kämpfen um den Besitz eines Menschen. Welche Geister von einem Menschen Besitz ergreifen, das hängt von dessen Lebenswandel ab. Sündiges Leben öffnet für böse Geister. „Verrücktsein“ zeigt Besessenheit an. Schuld an seinem Zustand ist der Besessene selbst (manchmal können es auch andere sein, aber diese Komplikation lasse ich hier beiseite).

Die zu dieser Theorie gehörende diagnostische Praxis liegt auf der Hand. Kirchlich ordinierte Sachverständige diagnostizieren, welche Geister in einen Menschen eingefahren sind und nun in ihm hausen. Es gibt differenzierte Testverfahren für verschiedene Dämonen. Auch die therapeutische Praxis liegt auf der Hand: Teufelsaustreibung. Sie umfasst komplizierte Behandlungsrituale. Welches angemessen ist, ergibt sich aus der besonderen Besessenheitsdiagnose. Behandlungserfolge lassen sich oft unmittelbar feststellen. Verschiedene Dämonen verabschieden sich nämlich manchmal auf charakteristische Weise (z. B. mit blasphemischen Flüchen oder mit besonderen Lauten, hervorgerufen durch den Besessenen, oder sie hinterlassen besondere Gerüche).

Der vollendeten Teufelsaustreibung muss nun ein frommer Lebenswandel folgen, sonst schlüpfen die Dämonen rasch wieder zurück. Ist dies der Fall, dann folgen: Ausstoßen, Verbannen, Anketten, bis hin zum Verbrennen. Mitleid und Erbarmen halten sich in Grenzen. Zu eindeutig ist die Schuldfrage beantwortet.

Die dämonologische Denkform und ihre „psychiatrische“ Theorie und Praxis lässt sich bis ins 18. Jahrhundert (und teilweise bis heute) verfolgen. Doch bereits im 16. Jahrhundert gab es eine Gegenbewegung.

*Renaissance:* In der Zeit der Aufklärung kam es auch zur Wiedergeburt der antiken Säftelehre des Hippokrates (ca. 600 v. Chr.). Demnach gibt es verschiedene Säfte, die im Menschen zirkulieren und die in bestimmten Mischungsverhältnissen vorkommen (Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle). Ein Mensch ist krank, wenn entweder die Zirkulation der Säfte gestört ist oder wenn bestimmte Mischungswerte nicht realisiert sind. Dies gilt auch für Geistes- und Gemütskrankheiten – z. B. für die Liebeskrankheit: „Im Verlauf der Liebeskrankheit werden sie (die von ihr Befallenen; U.L.) erst durch die gelbe Galle erhitzt und dann von der schwarzen Galle mit Gram heimgesucht, wodurch sie in Tobsucht verfallen und, als wären sie blind, nicht bemerken, in welchen Abgrund sie geraten. ... Das schlimmste dabei ist aber wohl, dass der Mensch durch diesen Wahnsinn zum Tiere wird“ (Marsilio Ficino 1449/1998, 314).

Die Diagnose des Heilkundigen besteht hier darin, dass er aus der Eigenart der Krankheitssymptome auf zugrundeliegende Störungen im Säftehaushalt schließt. Es gibt im Grunde zwei Arten von Diagnosen. So kann es entweder einen Überschuss, einen Mangel, ein unausgewogenes Mischungsverhältnis geben. Oder es kann eine Zirkulationsstörung vorliegen. Natürlich kann auch beides zugleich der Fall sein. Dieses Diagnoserépertoire gilt auch für „Geistesgestörte“. Die der Säftelehre angemessene therapeutische Praxis lässt sich noch in vielen Romanen aus dem vorvergangenen Jahrhundert

nachlesen: Als Allheilmittel gilt der Aderlass, dazu kommen Abführmittel, Darmspülungen (Klistiere finden sich in jedem Haushalt), Trinkkuren und dergleichen mehr.

Da diese Behandlungen bei den „Geistes- und Gemütskranken“ wohl in der Regel nicht viel an Besserung bewirken, belässt man es meist nicht bei Eingriffen in den Säftehaushalt, vielmehr ergreift man gleichsam hydraulische Maßnahmen, um in die gestörten Zirkulationsvorgänge einzugreifen. Die therapeutischen Mittel erscheinen uns heute wie Marterinstrumente: Es gibt den Drehstuhl, in dem die Patienten angeschnallt und fast bis zur Bewusstlosigkeit geschleudert werden. Man hängt die Patienten kopfüber längere Zeit auf. Derbe „Massagen“ werden zirkulationsbefördernd eingesetzt. Auch das Verabreichen von Wechselbädern, von eiskalt bis kaum erträglich heiß, dient der Zirkulationsanregung und anderes mehr. Wenn all diese Maßnahmen nichts helfen, wird der „Geisteskranke“ in ein Narrenhaus oder in eine Irrenanstalt eingewiesen.

Im Unterschied zur dämonologischen Theorie wurde der Patient nun aber nicht mehr als selbstverschuldet Besessener angesehen. Nun ist er eindeutig krank, allerdings in einer Weise, die aus ihm einen Narren oder einen Irren macht, der oft angekettet werden muss. – Erst die u. a. durch Philippe Pinel, der 1795 Direktor der Pariser Frauenanstalt Salpêtrière wurde, initiierte Reform der Psychiatrie erlöste den Geisteskranken allmählich von diesem Schicksal (auch wenn es zunächst nur die Erlösung vom Angekettet-Sein war) – aber das ist hier nicht mein Thema.

Hier geht es mir darum, und deswegen habe ich dieses drastische historische Beispiel aufgegriffen, vorzuführen, dass bestimmte Denkformen und ihnen gemäße Theorien die handlungsleitenden und handlungsrechtfertigenden Kerne ausgebauter Sozialpraxen sein können. Sozialpraxen, zu denen eine bestimmte Personalbesetzung gehört, bestimmte Diagnose- und Behandlungsweisen, bestimmte Instrumente, bestimmte Anstalten, bestimmte wissenschaftliche Erkenntnisse, festgehalten in Büchern, verwahrt in Bibliotheken, diskutiert auf Tagungen und Kongressen, dazu gehören auch rechtlich kodifizierte Vorschriften, Strafen, Entmündigungsgesetze und so weiter. Eine Änderung einer Denkform kann eine Änderung einer Sozialpraxis nach sich ziehen.

Ausgestattet mit dieser Einsicht lässt sich nun die Frage stellen, wie könnte eine Sozialpraxis aussehen, die der neurowissenschaftlichen Ausrichtung gemäß ist? Diese Frage sollte sich jeder stellen, der die Psychologie insgesamt und paradigmatisch in diese Richtung wenden will.

### *3.2 Die zum neurowissenschaftlichen Gegenstandsentswurf passende Behandlungspraxis*

Zur Einstimmung taugen ein paar Nachrichten: Benzodiazepine (vor allem Valium und Librium) sind laut einer Untersuchung von Julien (1992) die am häufigsten verschriebenen Medikamente in den USA. Fukuyama (2002) beklagt in einem Interview, dass an einigen US-amerikanischen Grundschulen bereits ca. 50% der männlichen Schüler Ritalin einnehmen. Manchmal wird Eltern, die dies verweigern, sogar gedroht, dass ihre Kinder dann die Schule verlassen müssten (vgl. 123). Ferner beklagt Fukuya-

ma, dass das Antidepressivum Prozac in den USA zu einer „Art feministischer Medizin“ (ebd.) geworden sei, weil es das Selbstbewusstsein und die Durchsetzungskraft steigere. Inzwischen haben solche Behandlungspraxen wohl auch Deutschland erreicht. Kürzlich klagte die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) darüber (vgl. Nordwest-Zeitung vom 13.12.2001), dass deutsche Ärzte zu häufig angstlösende und beruhigende Medikamente aus der Benzodiazepin-Gruppe verschreiben. Vermutlich, so heißt es, sei inzwischen etwa eine Million Deutscher von diesen Medikamenten abhängig. Welche Denkform und welche Sozialpraxis erzeugen und befördern solche sozialen Tatsachen?

Man mag mir verzeihen, wenn ich in einer psychologischen Fachzeitschrift aus einem einführenden Lehrbuch zitiere, aus „Hilgards Einführung in die Psychologie“ aus dem Jahre 2001 (Atkinson et al. 2001). Ich zitiere diesen Text, weil er zeigt, wie sich etwas anhört, wenn man es einfach sagt, und weil er zeigt, was Studienanfänger als grundlegende Einführung zu hören und zu lesen bekommen.

In dem für ein Einführungslehrbuch ungewöhnlich umfänglichen Kapitel „Psychotherapie“ findet sich ein Unterabschnitt „Biologische Therapien“. Dies sind die Therapien, die dem bio- und neurowissenschaftlichen Zugang entsprechen. Da heißt es: „In der biologischen Konzeption abweichenden Verhaltens wird angenommen, dass psychische Störungen ähnlich wie organische Erkrankungen durch biochemische oder physiologische Fehlfunktionen des Gehirns verursacht werden.“ (Atkinson et al. 2001, 580 f.). Es handelt sich nun nicht mehr um Fehlfunktionen und Störungen des Säftehaushalts, sondern um solche neuronalen Zusammenhänge. Entsprechend anders sind die Therapien. „Zu den biologischen Behandlungsmethoden gehören die medikamentöse Therapie und die Elektrokrampftherapie“ (ebd., 581). Und dann folgen mehrere Seiten, auf denen verschiedene Medikamente und deren psychoaktive Wirkungen beschrieben werden. Und es wird beschrieben, dass die Elektrokrampftherapie heute viel milder und dosierter verabreicht werden kann als früher.

Sicherlich ließe sich das Spektrum bio- und neurowissenschaftlicher Behandlungsmöglichkeiten vielfältig erweitern. Ich denke hier vor allem an diverse Verfahren des Neurofeedbacks (z. B. Hirn-Computer-Systeme) oder an neuroplastische Trainingsmethoden. Hier geht es mir jedoch nicht um Vollständigkeit der Aufzählung. Hier geht es mir um markantes Unterscheiden. Unterschiede lassen sich dadurch klar machen, dass man zeigt, was dazugehört und was nicht dazugehört. Ich will das am Beispiel des Auffassens und Erklärens aggressiven Verhaltens verdeutlichen.

*Biologischer Zugriff:* Biologisch orientierte Zugänge zur Erfassung und Erklärung aggressiven Verhaltens gehen beispielsweise von folgenden gegenständlichen Vorannahmen aus: „Die Auftrittswahrscheinlichkeit von aggressivem Verhalten wird durch neuroanatomische, neurophysiologische, endokrine und andere physiologische Anomalien beeinflusst“ (Huesmann 2001, 68).

Welche Anomalie vorliegt, das zu klären, ist Aufgabe der Diagnose. Die Therapie konzentriert sich nach derzeitigem Kenntnisstand auf die Beeinflussung der Konzentrationen bestimmter Neurotransmitter oder bestimmter Neurohormone. Aggressive Menschen haben einen niedrigen Serotonin- und/oder einen erhöhten Testosteronspiegel. Beides lässt sich durch geeignete Medikation verändern. Prinzipiell denkbar sind auch operative Eingriffe, da sich aggressive von nicht aggressiven Menschen auch durch neuroanatomische Unterschiede im präfrontalen Cortex auszeichnen sollen.

*Semantischer Zugriff:* Nicht zu den biologisch orientierten Zugängen gehören all jene, die aggressives Handeln aus dem subjektiv erlebten und sozial gelebten Bedeutungszusammenhang eines Menschen heraus erklären und entsprechend behandeln wollen. Da der Gegenstandsentwurf der Neurowissenschaften Semantisches gegenständlich ausschließt, sind Diagnose- und Behandlungsmethoden, die die individual- und sozialsemantische Verweisungsarchitektur aggressiven Handelns erfassen und beeinflussen wollen, völlig fehl am Platz. Den kognitiv orientierten, den psychodynamischen, den gesprächsbasierten, den rational-argumentativen, den dialogischen Behandlungen, aber auch sozialpädagogischen Maßnahmen, die die sozialsemantische Einbettung, das soziale Milieu eines Menschen erfassen und ggf. verändern wollen, fehlt aus neurowissenschaftlicher Sicht schlichtweg der Gegenstand.

Dem gegenständlichen Ausschlussprinzip Schrödingers folgt der Ausschluss bestimmter Methoden der Diagnose und der Therapie. Es gibt sicherlich nicht wenige, auch nicht wenige Psychologen, die der Auffassung sind, dass dieser Ausschluss nicht nur nicht zu bedauern sei, vielmehr sei er längst fällig gewesen. Gerne wird in diesem Zusammenhang auf üble Auswirkungen auf den therapeutischen Psycho-Markt hingewiesen. Endlich, so mag mancher aufatmen, höre dieser Psycho-Spuk auf. Endlich reihe sich die Psychologie dort ein, wo sie hingehöre, in die Phalanx der richtigen Wissenschaften, eben in die der Naturwissenschaften.

Es ist jedermanns Recht, so zu denken und zu handeln, doch dann sollte er auch konsequent weiter denken und handeln. Dann sollte er zugleich verkünden, dass er wichtige (auch beruflich qualifizierende) Kompetenzbereiche, die traditionell (mindestens seit Wilhelm Wundt) zur Psychologie gehören, aufgibt. Dies sollte er dann auch der Öffentlichkeit und vor allem den Studierenden mitteilen, damit sie ihr Studium nicht mit falschen Erwartungen beginnen. Welche Kompetenzbereiche mit einer einseitig neurobiologischen Orientierung der Psychologie aufgegeben werden, möchte ich im Folgenden schlaglichtartig beleuchten.

#### 4. Beispiel: „Dialog der Kulturen“

Am 15.10.2001 sprach der Präsident der Hochschulrektorenkonferenz, Klaus Landfried, an der Universität Oldenburg. Er sprach auch den 11. September 2001 an, und er machte sich dafür stark, den vielberufenen „Dialog der Kulturen“ zu beginnen, wobei er ergänzte, dass dieser nur dann gelingen könne, wenn er ein „Dialog auf gleicher Augenhöhe“ sei. Die Universitäten sollten, dazu rief Landfried sie auf, aus wissenschaftlicher Warte das ihre zum Gelingen des Dialogs beitragen. Auch die Politik ruft dazu auf. Die Zeitschrift „Das Parlament“ gibt im Januar 2002 ein eigenes Themaheft heraus. Und am 24. Januar 2002 debattiert der Bundestag darüber. Monika Griefahn beginnt ihre Rede mit einer Frage: „Haben wir ein Chance, solche Anschläge in Zukunft durch Dialoge und eine entsprechende Ausrichtung der Politik zu verhindern?“ (in: Das Parlament vom 1.2.2002, 15).

Der Ausdruck „Dialog der Kulturen“ ist ein Schlagwort. Er ist ein Gegenwort zu Huntingtons „Kampf der Kulturen“ (so wurde „Clash of Civilizations“ ins Deutsche übersetzt). In einem von dem Politikwissenschaftler Udo Metzinger (2000) verfassten Buch wurden (bereits vor nunmehr drei Jahren) verschiedene Wissenschaften aufgerufen, sich des Themas „Dialog oder Kampf der Kulturen“ anzunehmen. Unter anderem wandte Metzinger sich an die Psychologie. Auch sie habe und solle einen Beitrag zu leisten.

All diejenigen, die die Psychologie insgesamt biologisch-neurowissenschaftlich wenden wollen, sollten fairerweise sagen, dass ihre „Psychologie der Zukunft“ zu einem solchen Thema nichts mehr beizutragen hat. Das ergibt sich bereits selbstredend aus dem zuvor Gesagten, doch will ich es hier noch mit ein paar Worten explizit sagen.

Ohne mich hier auf eine Bestimmung des Begriffs Kultur einlassen zu müssen, lässt sich doch mit Ernst Cassirer (1980) verständlich und klar Folgendes feststellen:

Weil die Naturwissenschaften alles Semantische aus ihrem Realitätsentwurf ausschließen, „(kann) in diesem Bilde der Natur ... menschliche Kultur keine Stätte und keine Heimat finden“ (75). Der Grund ist einfach. Die Sprache der Naturwissenschaften ist untauglich, so etwas wie Bedeutung, Sinn, Inhalt, Zeichen, Symbolgehalt und dergleichen mehr aufzufassen.

Es macht keinen Sinn, kulturell divergierende Weltanschauungen hinsichtlich physischer Eigenarten, etwa hinsichtlich ihrer molekularen Struktur, zu befragen, um dann darüber in einen Dialog zu treten. Aber die Sinnentleerung geht noch viel weiter, man kann über divergierende Weltanschauungen nicht einmal ins Gespräch kommen, weil es das Medium des Gesprächs im neurowissenschaftlichen Kosmos gar nicht gibt. So etwas wie ein verstehensorientiertes Gespräch ist als solches physisch nicht bestimmbar.

Ungewöhnlich deutlich kam dies in dem schon oben erwähnten Vortrag Gerhard Roths (2001b) zum Ausdruck. Gefragt, wie denn aus seiner neurowissenschaftlichen Sicht eine besondere Art des Gesprächs, nämlich das psychotherapeutische, aufzufassen und in seiner Wirkung zu erklären sei, hob Roth an, festzustellen, dass Gespräche ja zunächst einmal Schallwellen seien, die das Ohr eines Patienten (oder eines Therapeuten) erreichen und dortige Nerven innervieren. Also: Fäden im Rahmen eines „Dialogs der Kulturen“ Gespräche zwischen Vertretern verschiedener Kulturen statt, so wäre dies aus physisch-neurowissenschaftlicher Sicht zunächst ein wechselseitiges Sich-Beschallen mit Reizenergien, hervorgebracht durch Atmung, Mund und Kehlkopf, dem Ohr durch Luftdruckschwankungen übermittelt.

Wenn man nun die so in Gang gesetzten kausalen Wirkzusammenhänge physisch-naturwissenschaftlich konsequent weiter verfolgt, dann stellt man fest, dass man nie mehr in eine Sphäre gelangt, die auch nur entfernt als Gespräch oder Dialog begriffen werden kann. Es ist wiederum Erwin Schrödinger, der dies als Naturwissenschaftler dankenswert klar vermerkt: „Wir können die Druckschwankungen der Luft verfolgen, wie sie Schwingungen des Trommelfells erregen; wir können beobachten, wie dessen Bewegungen durch ein System von Knöchelchen auf eine andere Membran in der Schnecke übertragen werden, die aus verschiedenen langen Fasern besteht. Wir können ein Verständnis dafür gewinnen, wie eine solche schwingende Faser einen elektrischen und chemischen Leitungsvorgang in der Nervenfaser hervorruft, mit der er in Wechselwirkung steht. Wir können den Leitungsvorgang in die Hirnrinde verfolgen und möglicherweise auch ein gewisses objektives Wissen über einiges von dem erlangen, was sich dort abspielt. Aber nirgends werden wir auf das ‚einen Schall wahrnehmen‘ stoßen, weil das in unserem wissenschaftlichen Bilde einfach nicht enthalten ist ...“ (1989, 134 f.).

Ich glaube, es ist nicht erforderlich, die innerphysikalische Schlussfolgerungskette weiter zu entwickeln, um auf die Frage „Was hat uns eine neurowissenschaftlich gewendete Psychologie zum ‚Dialog der Kulturen‘ zu sagen?“ antworten zu können: „Nichts!“

Es gibt andere interessante Fragen, die uns Neurowissenschaftler beantworten können. Sie können beispielsweise sagen, welche Nervenverbände des Gehirn stoffwechselaktiv sind (z. B. einen hohen Glukoseumsatz haben), wenn Menschen an dies oder an das denken, dies oder jenes fühlen, vorurteilhaft schlussfolgern u. a. m. So gibt es inzwischen eine „social psychobiology“ (Berntson u. Cacioppo 2000) und eine „social cognition neuroscience“ (Ochsner u. Lieberman 2001), die solchen Fragen nachgehen. Der Bochumer Biopsychologe Güntürkün (2001) vermerkte jüngst stolz, dass ein Kollege der Sozialpsychologie bei ihm vorstellig geworden sei, um zu erfahren, welche Rolle das ventrale Striatum bei der symbolischen Selbstergänzung spiele.

An anderer Stelle (vgl. z. B. Laucken 1989) nenne ich solche Fragen „ermöglichungstheoretische“ Fragen. Etwa: Welche neuronalen Strukturen er-

möglichen das Prozessieren welcher semantischen Zusammenhänge? Doch Antworten auf solche Fragen sind in keinerlei Hinsicht Antworten auf die Frage, wie individual- und sozialsemantische Lebenszusammenhänge verweisungsschlüssig in sich beschaffen sind und wie sie demzufolge in einem „Dialog der Kulturen“ thematisiert werden können.

Dies ist einer neurowissenschaftlich ausgerichteten Psychologie übrigens in keiner Weise vorzuwerfen, so wie es einer kulturwissenschaftlich ausgerichteten Psychologie nicht vorzuwerfen wäre, dass sie nichts über das Entstehen und das Funktionieren neuronaler Netze aussagen kann. Neurowissenschaftlern wäre es allerdings vorzuwerfen, wenn sie vorgäben, etwas zu Sachverhalten zu sagen zu haben, die sie in ihrem Kosmos gar nicht gegenständlich unterbringen können. Und dieser Vorwurf ist leider angebracht. Ich habe eingangs unter dem Absatz „munteres Reden“ einige Beispiele gegeben. Ich könnte viele zusätzliche Beispiele geben. Etwa Aussagen Rolf Singers (2000) zu neurowissenschaftlich ableitbaren Folgen für unser Rechtssystem: Folgen, die er ableitet aus der (seiner Meinung nach inzwischen gelungenen) neurowissenschaftlichen Falsifikation von Entscheidungs- und Handlungsfreiheit.

Selbstüberschätzung ist nicht schlimm, solange sie nicht sozial wirksam wird. Schlimm wird sie, sobald sie von anderen ernst genommen wird. Etwa wenn Wissenschaftsmanager, darunter leider auch Psychologen, durch sie dazu verleitet werden, die Psychologie als Wissenschaftsdisziplin insgesamt paradigmatisch wenden zu wollen, in Richtung neurowissenschaftlicher Subsumtion. In manchen Kreisen des Wissenschaftsmanagements scheint eine Art Neurophilie um sich zu greifen. Deswegen schreibe ich diesen Abwehrtext. Deswegen versuche ich, möglichst klar zu sagen, was, wenn wir dem paradigmatischen Wendegeist folgen, an psychologischer Kompetenz verloren ginge.

## **5. Für eine denkformvielfältige und sozialpraktisch reichhaltige Psychologie**

U<sup>m</sup> Fehlverständnissen vorzubeugen. Ich bin kein Neurophobiker. Ich bin dereinst vom Studium der Chemie zu dem der Psychologie gewechselt und als Rigorosumsfach wählte ich – gleichfalls dereinst – das Fach Molekulargenetik. Es sind also nicht irgendwelche disziplinären Abneigungen, die mich umtreiben. Neurowissenschaftlich betriebene Psychologie ist wichtig, aufschlussreich, interessant und praktisch bedeutsam, etwa in dem ganzen Bereich der Rehabilitation, in dem sich (neurowissenschaftlich-)physische und (individualesemantisch-)semantischen Denkform (ermöglichungstheoretisch aufeinander bezogen – vgl. Laucken 1989) komplementär ergänzen können. Wogegen ich mich hier wende, das sind die Versuche, die Psychologie ge-



genständig in Sinne der Neurowissenschaften zu vereinseitigen. Ich fand und finde die Psychologie gerade deshalb so spannend, weil sie so breit angelegt ist. Und es ist ein wesentliches Kompetenzmerkmal gut ausgebildeter Psychologen (etwa gegenüber Biologen einerseits und gegenüber Sozialwissenschaftlern andererseits) eine beträchtliche gegenständliche Breite zu kennen und handhaben zu können. Ich bin sozusagen gegen Zyklopen-Psychologen (gegen denkförmig Einäugige).

Mein Credo gilt einer Psychologie, die wundtianisch breit ist. Von der experimentell orientierten „Physiologischen Psychologie“ bis zur kulturell und historisch vergleichenden „Völkerpsychologie“. Das heißt heute: Von der neurowissenschaftlich bis zur sozial- und kulturwissenschaftlich orientierten Psychologie. Beide Ausrichtungen in einem Nullsummenspiel aufeinander zu hetzen, ist eine derzeit um sich greifende Fehlentwicklung. Ebenso wäre es ein Fehlentwicklung, beide Ausrichtungen universitäts-disziplinär auseinander zu reißen (vgl. z. B. Prinz 1994). Ich hoffe, Rösler (2001) hat Unrecht, wenn er für das Jahr 2010 eine Auflösung „(des) Fach(s) in seiner traditionellen Form“ vorhersagt. An einigen Universitäten in den USA ist dies bereits geschehen bzw. im Gange. Aber vielleicht ist es möglich, dass wir in Europa trotz der Existenz so genannter Spiegel-Neuronen nicht alles nachmachen müssen? Möge die Psychologie bewahrt werden vor einflussreichen Männern mit starkem Innovationsdrang und schwacher Reflexionsgabe! Das ist eine fatale Mischung, die leider nicht selten anzutreffen ist.

Mein Artikel wehrt sich gegen Usurpationsbestrebungen, die im Mantel eines vermeintlich umfassenden Paradigma-Begriffs daherkommen. Der Strang der Psychologie, den ich nicht untergehen sehen möchte, ist eine klar und ausdrücklich semantisch orientierte Psychologie.

An anderer Stelle habe ich deren Grundsätze und Ableitungen darzulegen versucht (vgl. Laucken 2000). Hier nur soviel: Ist der Gegenstandsentwurf der Naturwissenschaften von der Leitidee der Berechenbarkeit und der technischen Machbarkeit angeregt und gefordert, so ist der Gegenstandsentwurf der semantischen Wissenschaften von der Idee geleitet, dass menschliche Lebensverhältnisse gestaltbar und regelungsfähig sind. Regeln aber brauchen einen semantischen Kosmos, um gegenständig Fuß fassen zu können. Sie brauchen semantische Einheiten und Verweisungsbeziehungen zwischen diesen. Menschen können z. B. Regeln des experimentellen Arbeitens lernen und entsprechend handeln oder Verkehrsregeln oder Regeln der politischen Entscheidungsfindung oder praxeologische Regeln des Problemlösens und so weiter. Die Universität als Bildungsinstitution basiert auf dieser Annahme.

Der semantische Gegenstandsentwurf setzt/postuliert einen nach menschlichen Maßgaben gestaltbaren Kosmos, wobei es sicherlich Grenzen der Gestaltbarkeit gibt, die herauszufinden wichtig und spannend sein kann. Zum semantischen Kosmos gehört also keineswegs die Annahme beliebiger Gestaltbarkeit. So behaupten etwa manche Soziobiologen, dass es beispielsweise eine

durch Regeln nicht aufhebbare „Verwandtschaftssemantik“ (Vowinckel 1991, 533) gäbe (d. h. die Bevorzugung von Verwandten bei der Verteilung knapper Ressourcen). Solche Annahmen sind im Gegenstandsentwurf einer semantischen Psychologie problemlos unterbringbar. Ja, es ergeben sich daraus sogar vielfältige Forschungsfragen, etwa die nach kulturspezifischen Varianten des verweisungsarchitektonischen Einbaus solcher semantischer Invariante (sollte es sie denn geben). Vowinckel spricht in diesem Zusammenhang bildlich von der „List der Kultur“ (ebd., 520). Dabei spielen z. B. auch religiöse Glaubenssysteme eine wichtige Rolle ... und so weiter. Und schon sind wir mittendrin in einem Themenbereich der zum „Dialog der Kulturen“ gehört. Und schon haben wir ein Thema zu dem eine semantisch nicht blinde Psychologie wichtige Beiträge liefern kann und bereits liefert. Aber das darzustellen, ist nicht Aufgabe dieses Artikels.<sup>2</sup> Aufgabe dieses Artikels ist es für eine denkformvielfältige und sozialpraktisch reichhaltige Psychologie zu werben, die Studierende des Fachs mit einem entsprechend breiten berufsqualifizierenden Kompetenzspektrum ausstattet. Eine neurobiologische Verengung der Psychologie in Forschung und Lehre wäre von Übel.

## Literatur

- Atkinson, Rita L., Richard C. Atkinson, Edward E. Smith, Daryl J. Bem u. Susan Nolen-Hoeksema (2001): Hilgards Einführung in die Psychologie. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- Berntson, Gary G. u. John T. Cacioppo (2000): Psychobiology and social psychology: Past, present, and future. *Personality and Social Psychology Review*, 4, 3–15.
- Birbaumer, Niels u. Robert F. Schmidt (1996): Biologische Psychologie. Berlin: Springer (3. Aufl.).
- Cassirer, Ernst (1980): Zur Logik der Kulturwissenschaften. Fünf Studien. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Chriss, James J. (1996): Toward an interparadigmatic dialogue on Goffman. *Sociological Perspectives*, 39, 333–339.
- Elbert, Thomas (2001): Hin zu den Triplets oder retour a la Philosophie? Papier zur Biologischen Psychologie im Jahre 2010. Unveröffentlichter Text, versandt an alle Mitglieder der Fachgruppe Biologische Psychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie.
- Ficino, Marsilio (1998): Über die Liebe (1449). In Nicolette Mout (Hg.), *Die Kultur des Humanismus* (314–320). München: Beck.

---

<sup>2</sup> Die Aufgabe, die ich hier auslasse, stelle ich mir in einem Buch, das voraussichtlich im Spätsommer 2003 unter dem Titel „Theoretische Psychologie. Denkformen und Sozialpraxen“ (BIS-Verlag der Universität Oldenburg) erscheinen wird.

- Fukuyama, Francis (2002): Schöner neuer Mensch. Spiegel-Gespräch. *Der Spiegel*, 21/2002, 122–128.
- Güntürkün, Onur (2001): Papier zur Biologischen Psychologie im Jahre 2010. Unveröffentlichter Text, versandt an alle Mitglieder der Fachgruppe Biologische Psychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie.
- Hartmann, Dirk (2000): Willensfreiheit und die Autonomie der Kulturwissenschaften. *Handlung Kultur Interpretation*, 9, 66–103.
- Hempel, Carl Gustav (1942): The function of general laws in history. *Journal of Philosophy*, 39, 35–48.
- Hempel, Carl Gustav (1962a): Deductive-nomological versus statistical explanations. In Herbert Feigl u. Grover Maxwell (Hg.), *Minnesota studies in the philosophy of science*. Bd. 3. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Hempel, Carl Gustav (1962b): Explanations in science and in history. In Robert G. Colodny (Hg.), *Frontiers of science and philosophy*. University of Pittsburgh Press.
- Hempel, Carl Gustav u. Paul Oppenheim (1948): Studies in the logic of explanation. *Philosophy of Science*, 15, 135–175.
- Huesmann, L. Rowell (2001): Wie die Biologie das aggressive Verhalten beeinflusst. In Rita L. Atkinson et al., *Hilgards Einführung in die Psychologie* (68). Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- Julien, Robert A. (1992): *A primer drug action: A concise, nontechnical guide to the actions, uses, and side effects of psychoactive drugs*. New York: Freeman (6. Aufl.).
- Laucken, Uwe (1989): *Denkformen der Psychologie*. Bern: Huber.
- Laucken, Uwe (2000): Der Sozialkonstruktivismus und die semantische Wissenschaft vom Menschen. *Handlung Kultur Interpretation*, 9, 37–65.
- Leisenberg, Wolfgang (1999): Zielverlust oder das Dilemma der philosophischen Ethik. In Eberhard Beckers, Peter C. Hägele, Hans-Joachim Hahn u. Reinhold Ortner (Hg.), *Pluralismus und Ethos der Wissenschaft* (175–188). Gießen: Professorenforum.
- Lenzen, Manuela (2001): Wieviel Freiheit darf's denn sein? *Die Zeit*, 13. Sept. 2001, Nr 38, 37.
- Libet, Benjamin (1987): Consciousness: Conscious, subjective experience. In George Adelman (Hg.) *Encyclopedia of neuroscience* (Bd. 1, 271–275). Boston/Basel/Stuttgart: Birkhäuser.
- Lüer, Gerd (1997): Mehr über den Menschen wissen wollen. Die psychologische Wissenschaft in Forschung, Lehre und Beruf. *Forschung & Lehre*, 10/1997, 529–532.
- McGinn, Colin (1980): Philosophical materialism. *Synthese*, 44, 173–206.
- Metzinger, Udo M. (2000): Die Huntingtondebatte. Die Auseinandersetzung mit Huntingtons „Clash of Civilizations“ in der Publizistik (Kölner Arbeiten zur Internationalen Politik. Bd. 13). Köln: SH-Verlag.
- Ochsner, Kevin N. u. Matthew D. Lieberman (2001): The emergence of social cognitive neuroscience. *American Psychologist*, 56, 717–734.
- Penrose, Roger (1991): *Computerdenken. Die Debatte um Künstliche Intelligenz, Bewusstsein und die Gesetze der Physik*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft (dt. Übers., Orig. 1989).
- Prinz, Wolfgang (1994): Fünf Thesen zur sogenannten Erneuerung der sogenannten Psychologie. In Angela Schorr (Hg.), *Die Psychologie und die Methodenfrage* (3–9). Göttingen: Hogrefe.

- Rösler, Frank (2001): Papier zur Biologischen Psychologie im Jahre 2010. Unveröffentlichter Text, versandt an alle Mitglieder der Fachgruppe Biologische Psychologie der Deutschen Gesellschaft für Psychologie.
- Roth, Gerhard (1997): Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Roth, Gerhard (2000): Geist ohne Gehirn? Hirnforschung und das Selbstverständnis des Menschen. *Forschung & Lehre*, 5/2000, 249–251.
- Roth, Gerhard (2001a): Müssen die Geisteswissenschaften von der Hirnforschung lernen? Pro-Argumente. *Forschung & Lehre*, 11/2001, 584.
- Roth, Gerhard (2001b): Ist Geist naturwissenschaftlich erklärbar? Hochschulöffentlicher Vortrag an der Universität Oldenburg am 21. Nov. 2001.
- Sachs, Mendel (1990): The world views of contemporary physics. *Philosophy of the Social Sciences*, 20, 233–247.
- Schandry, Rainer (1996): Biologische Psychologie. In Rainer K. Silbereisen u. Dieter Frey (Hg.), *Perspektiven der Psychologie. Eine Standortbestimmung* (65–83). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Schrödinger, Erwin (1989): Geist und Materie. Zürich: Diogenes (dt. Übers., Orig. 1958).
- Schwegler, Helmut u. Gerhard Roth (1992): Steuerung, Steuerbarkeit und Steuerungsfähigkeit komplexer Systeme. In Heinrich Bußhoff (Hg.), *Politische Steuerung* (11–49). Baden-Baden: Nomos.
- Singer, Wolf (2000): Wer deutet die Welt? Streitgespräch zwischen Lutz Wingert und Wolf Singer. *Die Zeit*, 7. Dez. 2000, Nr. 50, 43–44.
- Vowinckel, Gerhard (1991): Homo sapiens sociologicus. Oder: Der Egoismus der Gene und die List der Kultur. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 43, 520–541.

Prof. Dr. Uwe Laucken, Universität Oldenburg, Postfach 2503, D-26111 Oldenburg.  
E-Mail: [uwe@laucken.de](mailto:uwe@laucken.de)  
Webseite: [www.uwe-laucken.de](http://www.uwe-laucken.de)

Professor für Sozialpsychologie an der Universität Oldenburg.

Arbeitsschwerpunkte: Umgangswissen – seine logographische Explikation und seine sozialpraktische Bedeutung, Theoretische Psychologie, Geschichte der Psychologie.

Manuskriptendfassung eingegangen am 17. Januar 2003.